



Anthro Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología -
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN

REPORTE DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO AGOSTO 2014

PARA:
MINERA PANAMÁ S.A. (MPSA)
Y LA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (DNPH) -
INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA (INAC)



SEPTIEMBRE DE 2014

Contenido

I. Presentación.....	2
II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico.....	2
III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados	2
IV. Metodología del trabajo en campo.....	3
V. Hallazgos realizados	4
VI. Sitios rescatados	4
VII. Recomendaciones y sugerencias	4
VIII. Anexos.....	5
1- Cédulas de hallazgo.....	6
2- Planos.....	46

I. Presentación

El programa de monitoreo arqueológico que se está llevando a cabo en el proyecto Mina de Cobre Panamá, a cargo de la compañía Minera Panamá S.A. (MPSA), tiene los siguientes propósitos: a) dar cumplimiento a las recomendaciones planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental; b) dar cumplimiento a lo mandado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, autoridad competente en materia de recursos patrimoniales en Panamá; y c) dar cumplimiento a la normativa vigente en materia ambiental. Esto con el propósito de identificar sitios arqueológicos desconocidos y emprender las actividades de rescate arqueológico en cada una de las nuevas localidades arqueológicas que resulten halladas y que pudieran resultar afectados con las obras construcción del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

A través de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se han aprobado las actividades del Proyecto Arqueológico dentro del área de concesión a cargo de MPSA

El documento que se remite contiene una relación de actividades y hallazgos realizados durante las jornadas de trabajo correspondientes al mes de agosto de 2014; adjuntándose en los casos correspondientes, las cédulas de hallazgo y planos de los polígonos monitoreados.

II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico

Identificar nuevas localidades arqueológicas que pudieran resultar afectadas durante los movimientos de tierra en la Fase de Construcción.

Realizar la recuperación de información en dichos sitios.

Ejecutar las acciones necesarias encaminadas a mitigar el impacto sobre los recursos arqueológicos ubicados dentro de la huella del Proyecto.

III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados

Durante el mes que se reporta se realizaron labores de monitoreo en los siguientes sectores:

Frente Mina: Cruiser Pad; Plant Site y Botadero 10.

Frente de Puerto: Área 41, Tramo 3 LTE entre T25N a T45N y T65N a T66N

Frente Línea de Transmisión (Tramo 1): Sitios trabajados T18, T26, T31, T58, T65, T74, T123 Y T131.

IV. Metodología del trabajo en campo

Se menciona a continuación, grosso modo, el procedimiento de trabajo en las tres actividades que se llevan a cabo en campo:

Monitoreo-

El procedimiento de monitoreo consiste en revisar las áreas donde ha ingresado equipo pesado ya sea para retirar la cobertura vegetal o para remover tierra. Durante las labores de acompañamiento al equipo pesado, se verifica entre el suelo removido (los primeros 60/80cm) la presencia o ausencia de material cultural de interés patrimonial. En los casos que ocurra un hallazgo fortuito se solicita suspender la actividad temporalmente, se acordona el área y se evalúa mediante sondeos intensivos con pala la existencia de sustratos culturales no afectados y , con ello, la viabilidad de efectuar excavaciones complementarias. En caso que así sea, se encinta el área, se coloca un letrero y se emite un Flash Report al departamento de Ambiente. Obviamente se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Prospección-

En algunos nuevos polígonos a desarrollar se efectúa un reconocimiento subsuperficial antes de que ingrese la maquinaria. En caso de que ocurra un nuevo hallazgo de sitio arqueológico, se delimita el área con una cinta, se coloca un letrero y se emite el Flash Report al departamento de Ambiente; consignando si se trata de un sitio de alto o bajo potencial según el protocolo establecido por la DNPH en la Resolución. De igual modo, se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Rescate-

En este caso se realizan excavaciones estratigráficas mediante pozos, trincheras o en área; con tal de lograr documentar con mayor detalle los contextos de cada sitio a ser rescatado.

El control de los materiales se lleva por niveles métricos considerando la secuencia estratigráfica. Cada una de las bolsas es etiquetada con los datos pertinentes. Se toman fotografías del proceso de trabajo, se hacen dibujos a escala de los perfiles representativos. En caso de hallar piezas completas o casi completas, se identifican como Objetos Especiales. Al concluir la labor se realiza una cédula de excavación donde se vacía la información colectada en campo. En los casos donde se halla material carbonizado, se colecta una muestra para ser remitida al laboratorio especializado.

Todo el material cultural colectado, en prospección, movimiento de tierra o en los rescates, es trasladado a Penonomé donde se ha instalado el laboratorio para su lavado, revisión y clasificación.

V. Hallazgos realizados

En el presente mes se reportan los siguientes hallazgos con sus coordenadas UTM y Datum WGS 84:

Frente Mina-

M107 17P 537391 977856 Bajo potencial. Pendiente de rescate

M108 17P 537161 977728 Bajo potencial. Pendiente de rescate

Frente de Puerto y LTE T3-

P23 17P 533903 987610 Bajo potencial. Pendiente de rescate

T26N 17P Bajo potencial. Pendiente de rescate

T27N-T28N 17P 537091 985810 Bajo potencial. Pendiente de rescate

T28N 17P 537011 985920 Bajo potencial. Pendiente de rescate

T40N 17P 534205 987585 Bajo potencial. Pendiente de rescate

T42N-T43N 17P 533864 988108 Bajo potencial. Pendiente de rescate

T44N 17P 533829 988647 Bajo potencial. Pendiente de rescate

T44N-T45N 17P 533760 988924 Bajo potencial. Pendiente de rescate

Frente de Línea de Transmisión T1-

Ninguno

VI. Sitios rescatados

Los sitios rescatados durante el periodo reportado son los siguientes: T18, T26, T31, T58, T65, T74, T123 Y T131.

VII. Recomendaciones y sugerencias

- Que el Promotor de proyecto continúe la dinámica de reuniones cotidianas para mantener al tanto al equipo de arqueología con la información relacionada a las tareas de movimiento de tierra y nuevos frentes a ser abiertos, así como también la prioridad de sitios a ser rescatados según sus necesidades.
- Que el Promotor de proyecto inste a todo el personal en campo, tanto propio como el de los sub contratistas, a seguir el protocolo en caso de nuevos hallazgos arqueológicos, a no pasar maquinaria en los sitios identificados que se encuentran señalados (con cinta y un letrero), en tanto el equipo de arqueología realiza las labores de registro correspondientes conforme al protocolo establecido.
- Que en los sitios hallados en el Tramo 1 de la LTE donde fueron identificados alineamientos de piedra, se evite remover roca fuera del área donde se construirán las torres; en los tramos que coinciden con las servidumbres que la limpieza y desyerbe se haga de forma manual para conservar la evidencia de estos rasgos culturales. También que no se utilicen como banco de material.

Atentamente,

Dirección de Proyecto

Alvaro M. Brizuela Casimir
Arqueólogo 04-09 DNPH

VIII. Anexos

1- Cédulas de hallazgo

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	<u>Mina</u>	SECTOR:	<u>Ampliación Cantera Botija Polígono 3</u>
N° DE SITIO:	<u>M107</u>	UTM (WGS 84):	<u>537391/977856</u>
DIMENSIONES:	<u>20m x 25m</u>		
N° DE SONDEOS:	<u>19</u>	N° DE SONDEOS + :	<u>3</u>
POTENCIAL:	ALTO ☐	BAJO ☒	
FECHA: 27- Ago-2014		RESPONSABLE:	<u>Guadalupe del Carmen Lara Graniel.</u>

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se ubica en el polígono 3 de la ampliación de la Cantera Botija sobre la parte superior de una loma. En el lugar se encuentra el Helipat B90. La topografía del área presenta lomas con pendientes pronunciadas cubiertas por densa vegetación. Para acceder a él hay que caminar unos 700 m aproximadamente a partir del Camino Pionero a través del límite norte del polígono.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante la prospección del polígono 3 de la ampliación de la Cantera Botija, se realizaron 19 sondeos sobre la parte superior de una loma que actualmente se encuentra despejada de vegetación, ya que sobre la superficie plana se ubica el Helipat B90. Durante la excavación de los pozos de sondeo hallamos materiales en tres de ellos. En el primer sondeo positivo, con coordenadas 537399/977861, se registraron 6 fragmentos de cerámica; en el segundo sondeo positivo, con coordenadas 537396/977860, se hallaron 3 fragmentos más; y en el tercero, con coordenadas 537397/977863, se localizó un objeto de lítica identificado como una hachuela.

Ante el hallazgo de los materiales se procedió a delimitar el sitio con estacas de 1 m de largo aproximadamente y cinta amarilla alrededor de la loma sobre la cota en donde comienza la pendiente para no obstaculizar el funcionamiento del Helipat. Se colocó un letrero identificándolo como Sitio Arqueológico M107 y se marcaron los sondeos positivos con estacas pequeñas y cinta amarilla para su fácil identificación durante la fase de Rescate.

# Bolsa	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	1	537399/977861	Cerámica	27/08/14	6 fragmentos de pasta burda.
2	2	537396/977860	Cerámica	27/08/14	3 fragmentos de pasta burda
3	3	537397/977863	Lítica	27/08/14	1 hachuela.

4. **RECOMENDACIONES:** llevar a cabo la fase de rescate y supervisar el área durante los movimiento de tierra.

5. **REGISTRO GRÁFICO:**



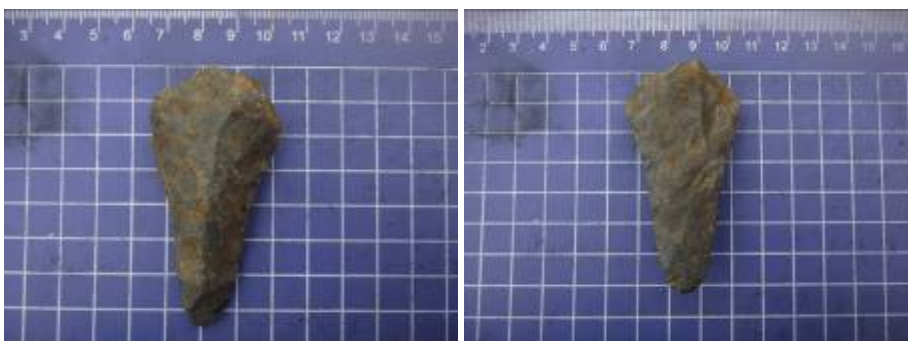
Primer sondeo positivo.



Segundo sondeo positivo.



Tercer sondeo Positivo.



Detalle del objeto lítico localizado en el tercer sondeo positivo.



Vista general del Sitio desde el Sur.



Vista general del Sitio desde el Oeste.



Señalamiento de los sondeos positivos.

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	<u>Mina</u>	SECTOR:	<u>Ampliación Cantera Botija Polígono 4</u>
Nº DE SITIO:	<u>M108</u>	UTM (WGS 84):	<u>537161/977728</u>
DIMENSIONES:	<u>50m x 50m</u>		
Nº DE SONDEOS:	<u>35</u>	Nº DE SONDEOS + :	<u>2</u>
POTENCIAL:	ALTO ☐	BAJO ☒	
FECHA:	<u>28- Ago-2014</u>		
		RESPONSABLE:	<u>Guadalupe del Carmen Lara Graniel.</u>

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se ubica en el polígono 4 de la ampliación de la Cantera Botija sobre la parte superior de una loma extensa que atraviesa justo la parte media del polígono. La topografía del área presenta lomas con pendientes pronunciadas cubiertas por densa vegetación. Para acceder a él hay que caminar unos 900 m aproximadamente a partir del Camino Pionero a través del límite sur del polígono.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante la prospección del polígono 4 de la ampliación de la Cantera Botija, se realizaron 35 sondeos sobre la parte superior de una loma de grandes dimensiones que actualmente se encuentra cubierta de vegetación. La loma se ubica justo en el centro del polígono y se extiende hacia el sur y hacia el norte. Durante la excavación de los pozos de sondeo hallamos materiales en dos de ellos. En el primer sondeo positivo, con coordenadas 537157/977735, se registraron 9 fragmentos de cerámica y en el segundo sondeo, con coordenadas 537162/977731, se hallaron 3 fragmentos más.

Ante el hallazgo de los materiales se procedió a delimitar el sitio con cinta amarilla alrededor de un área de 20 m x 20 m aproximadamente (aunque debe considerarse el resto de la loma) y se colocó un letrero identificándolo como Sitio Arqueológico M107. Los sondeos positivos fueron marcados con estacas pequeñas y cinta amarilla para su fácil identificación durante la fase de Rescate.

A 270 m al Este se registró el Sitio M107.

Bolsa	Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	1	537157/977735	Cerámica	28/08/14	9 fragmentos de pasta burda.
2	2	537162/977731	Cerámica	28/08/14	3 fragmentos de pasta burda

4. **RECOMENDACIONES:** llevar a cabo la fase de rescate y supervisar el área durante los movimientos de tierra.

5. **REGISTRO GRÁFICO:**



Primer sondeo positivo.



Segundo sondeo positivo.



Vista general del Sitio.



Señalamiento de los sondeos positivos.

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	<u>Puerto</u>	SECTOR:	<u>Coastal Road Km 11+300</u>
Nº DE SITIO:	<u>P23</u>	UTM (WGS 84):	<u>533903/987610</u>
DIMENSIONES:	<u>30m x 10m</u>		
Nº DE SONDEOS:	<u>0</u>	Nº DE SONDEOS + :	<u>0</u>
POTENCIAL:	ALTO ☐	BAJO ☒	
FECHA:	<u>09- Ago-2014</u>	RESPONSABLE:	<u>Guadalupe del Carmen Lara Graniel.</u>

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se ubica al Este del Coastal Road a la altura del km 11+300, sobre la parte superior de una loma cuya capa superficial fue removida por maquinaria y cortada en el extremo oeste por la construcción del camino. El entorno se caracteriza por una topografía de lomas bajas cubiertas de densa vegetación. El Río Uvero se encuentra a 500 m al Sur y a 300 m al Noreste fue localizado el Sitio T40 dentro del Tramo 3 de la Línea de Transmisión Eléctrica.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante la prospección del Tramo 3 de la Línea de Transmisión Eléctrica, al acceder a la Torre 40 a través de una loma que se ubica al Este del Coastal Road, observamos que sobre la parte superior se hallaban fragmentos de cerámica expuestos por la remoción de la capa superficial al momento de construir el camino.

Los materiales se encontraban dispersos dentro de un área de 30 x 10 m aproximadamente, obteniéndose un total de 19 fragmentos, a los cuales se les asignó una misma coordenada de ubicación debido a la alteración del contexto. Estos fragmentos son de pasta burda y presentan un estado de conservación sumamente erosionado.

# Bolsa	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	Mov. De Tierra	533903/987610	Cerámica	09/08/14	19 fragmentos de pasta burda.

4. **RECOMENDACIONES:** permanecer atentos a posibles actividades cerca del área, sobre todo por su proximidad con el sitio T40.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Vista general del sitio desde el Coastal Road Noroeste



Detalle del letrero de asignación del número de sitio.



Fragmento de cerámica hallado en el área.



Fragmentos cerámicos recolectados en el área.

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Línea de Transmisión Eléctrica	SECTOR:	Tramo 3
N° DE SITIO:	T26N	UTM (WGS 84):	537341/985371
DIMENSIONES:	40 m x 40 m		
N° DE SONDEOS:	20	N° DE SONDEOS + :	2
POTENCIAL:	ALTO ☐	BAJO ☒	
FECHA: 30- Ago-2014		RESPONSABLE:	Guadalupe del Carmen Lara Graniel.

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se ubica a unos 140 m al este del Camino Costero a la altura del Km 16+400. El entorno del área del hallazgo se caracteriza por una topografía de lomas altas cubiertas por densa vegetación. La loma sobre la cual se ubica el sitio presenta una altura de 50 m aproximadamente a partir del nivel del Camino Costero.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante el recorrido del Tramo 3 de la Línea de Transmisión Eléctrica, se sondeó la parte superior de una loma en donde se ubica la Torre 26 con coordenadas 537340/985374. Se realizaron 20 sondeos en total y 2 de ellos resultaron positivos. En el primer sondeo positivo, con coordenadas 537341/985371, se registraron 12 fragmentos de cerámica. En el segundo, con coordenadas 537348/985382, se hallaron otros 5 fragmentos. Estos fragmentos son de pasta burda y presentan un estado de conservación bastante erosionado.

Ante el hallazgo se procedió a delimitar el área con cinta amarilla de “precaución” y se colocó un letrero identificándolo como: Sitio Arqueológico T26. Los sondeos positivos también fueron señalados mediante estacas de aproximadamente 1 metro de altura con cinta amarilla amarrada en el extremos superiores para su fácil identificación durante la fase de Rescate.

Aunque se realizó un número considerable de sondeos el área no fue cubierta completamente debido a que en algunas partes se encuentran troncos tirados o bien, el suelo está cubierto por vegetación de tipo enredadera y raíces, así que sería conveniente considerar la limpieza de estas zonas durante la fase de rescate para su exploración.

El sitio M55 se encuentra a 100 m al sur.

Bolsa	Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	S1	537341/985371	Cerámica	30/08/14	12 fragmentos de pasta burda.
2	S2	537348/985382	Cerámica	30/08/1	5 fragmentos de pasta burda.

4. **RECOMENDACIONES:** llevar a cabo la fase de rescate y posteriormente monitorear las actividades de movimiento de tierra.

5. **REGISTRO GRÁFICO:**



Sondeo Positivo 1



Detalle del letrero colocado para identificar el sitio.



Vista general del sitio.



Señalamiento de uno de los sondeos positivos.

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Línea de Transmisión Eléctrica	SECTOR:	Tramo 3
N° DE SITIO:	T27N-T28N	UTM (WGS 84):	537091/985810
DIMENSIONES:	50 m x 50 m		
N° DE SONDEOS:	26	N° DE SONDEOS + :	6
POTENCIAL:	ALTO ☐	BAJO	☒
FECHA: 25- Ago-2014		RESPONSABLE:	Guadalupe del Carmen Lara Graniel.

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se ubica a unos 200 m al este del Camino Costero a la altura del Km 15+700. El entorno del área del hallazgo se caracteriza por una topografía de lomas altas cubiertas por densa vegetación. La loma sobre la cual se ubica el sitio presenta una altura de 100 m aproximadamente a partir del nivel del Camino Costero y se encuentra frente a la Cantera del Km 15+700. Puede accederse a él a través de la loma modificada con taludes.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante el recorrido del Tramo 3 de la Línea de Transmisión Eléctrica se sondeó la parte superior y la pendiente de una loma ubicada entre las Torres 28 y 27. Se realizaron 32 sondeos en la parte plana y 6 de ellos resultaron positivos. En el primer sondeo positivo, con coordenadas 537091/985810, se registró 1 fragmento de cerámica. En el segundo, con coordenadas 537092/985804, se halló otro fragmento; en el tercero, con coordenadas 537099/985813, tres fragmentos; en el cuarto, con coordenadas 537092/985800, tres fragmentos; en el quinto, con coordenadas 537102/985816, 3 fragmentos; y el sexto, con coordenadas 537107/985806, 8 fragmentos. Este material presenta una pasta burda y se encuentran en un estado de conservación bastante erosionado.

Ante el hallazgo se procedió a delimitar el área con estacas y cinta amarilla de “precaución” y se colocó un letrero identificándolo como: Sitio Arqueológico Serv T28-T27. Los sondeos positivos también fueron señalados mediante estacas de aproximadamente 1 metro de altura con cinta amarilla amarrada en el extremos superiores para su fácil identificación durante la fase de Rescate.

Aunque se realizó un número considerable de sondeos el área no fue cubierta completamente debido a que en algunas partes se encuentran troncos tirados o bien, el suelo está cubierto por vegetación de tipo enredadera y raíces, así que sería conveniente considerar la limpieza de estas zonas durante la fase de rescate para su exploración.

A 150 m al noroeste se halló el Sitio T28.

# Bolsa	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	S1	537091/985810	Cerámica	25/08/14	1 fragmento de pasta burda.
2	S2	537092/985804	Cerámica	25/08/14	1 fragmento de pasta burda.
3	S3	537099/985813	Cerámica	25/08/14	3 fragmentos de pasta burda.
4	S4	537092/985800	Cerámica	25/08/14	3 fragmentos de pasta burda.
5	S5	537102/985816	Cerámica	25/08/14	3 fragmentos de pasta burda.
6	S6	537107/985806	Cerámica	25/08/14	8 fragmentos de pasta burda.

4. **RECOMENDACIONES:** llevar a cabo la fase de rescate y posteriormente monitorear los movimientos de tierra.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Sondeo Positivo 1.



Sondeo Positivo 2.



Señalización de los sondeos positivos.



Vista general del sitio.



Vista del letrero colocado para su identificación.

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Línea de Transmisión Eléctrica	SECTOR:	Tramo 3
N° DE SITIO:	T28N	UTM (WGS 84):	537011/985920
DIMENSIONES:	50 m x 50 m		
N° DE SONDEOS:	32	N° DE SONDEOS + :	3
POTENCIAL:	ALTO ☐	BAJO	☒
FECHA: 25- Ago-2014		RESPONSABLE:	Guadalupe del Carmen Lara Graniel.

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se ubica a unos 200 m al este del Camino Costero a la altura del Km 15+600. El entorno del área del hallazgo se caracteriza por una topografía de lomas altas cubiertas por densa vegetación. La loma sobre la cual se ubica el sitio presenta una altura de 100 m aproximadamente a partir del nivel del Camino Costero y se encuentra frente a la Cantera del Km 15+700.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante el recorrido del Tramo 3 de la Línea de Transmisión Eléctrica, se sondeó la parte superior y la pendiente de una loma en donde se ubica la Torre 28 con coordenadas 536958/985898. Se realizaron 32 sondeos en total y 3 de ellos resultaron positivos. En el primer sondeo positivo, con coordenadas 537011/985920, se registraron 10 fragmentos de cerámica. En el segundo, con coordenadas 537013/985917, se hallaron otros 10 fragmentos y, en el tercero con coordenadas 537012/985921, se localizó 1 fragmento más. Estos fragmentos son de pasta burda y presentan un estado de conservación bastante erosionado.

Ante el hallazgo se procedió a delimitar el área con cinta amarilla de “precaución” y se colocó un letrero identificándolo como: Sitio Arqueológico T28. Los sondeos positivos también fueron señalados mediante estacas de aproximadamente 1 metro de altura con cinta amarilla amarrada en el extremos superiores para su fácil identificación durante la fase de Rescate.

Aunque se realizó un número considerable de sondeos el área no fue cubierta completamente debido a que en algunas partes se encuentran troncos tirados o bien, el suelo está cubierto por vegetación de tipo enredadera y raíces, así que sería

conveniente considerar la limpieza de estas zonas durante la fase de rescate para su exploración.

A 150 m al Sureste se halló el Sitio Serv T28-T27.

Bolsa	Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	S1	537011/985920	Cerámica	25/08/14	10 fragmentos de pasta burda.
2	S2	537013/985917	Cerámica	25/08/14	10 fragmentos de pasta burda.
3	S3	537012/985921	Cerámica	25/08/14	1 fragmento de pasta burda.

4. **RECOMENDACIONES:** llevar a cabo la fase de rescate y posteriormente monitorear las actividades de movimiento de tierra.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Vista general del sitio y su delimitación.



Detalle del letrero colocado para su identificación.



Sondeo Positivo 1.



Sondeo Positivo 2.



Señalamiento de los sondeos positivos.

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Línea de Transmisión Eléctrica	SECTOR:	Tramo 3
N° DE SITIO:	T40N	UTM (WGS 84):	534205/987585
DIMENSIONES:	50 m x 50 m		
N° DE SONDEOS:	38	N° DE SONDEOS + :	3
POTENCIAL:	ALTO ☐	BAJO ☒	
FECHA: 09- Ago-2014		RESPONSABLE:	Guadalupe del Carmen Lara Graniel.

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se ubica a unos 100 m al este del Camino Costero a la altura del Km 11+500. El entorno del área del hallazgo se caracteriza por una topografía de lomas bajas cubiertas por densa vegetación. La loma sobre la cual se ubica el sitio presenta una altura de 40 m aproximadamente a partir del nivel del Camino Costero.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante el recorrido del Tramo 3 de la Línea de Transmisión Eléctrica, se sondeó una loma en donde se ubica la Torre 40 con coordenadas 534192/987568. Se realizaron 38 sondeos en total y 3 de ellos resultaron positivos. En el primer sondeo positivo, con coordenadas 534197/987575, se registró 1 fragmento de cerámica. En el segundo, con coordenadas 534207/987593, se halló otro fragmento y, en el tercero con coordenadas 534215/987586, se localizaron 2 más. Estos fragmentos son de pasta burda y presentan un estado de conservación bastante erosionado.

Ante el hallazgo se procedió a delimitar el área con estacas y cinta amarilla de “precaución” y se colocó un letrero identificándolo como: Sitio Arqueológico T40. Los sondeos positivos también fueron señalados mediante estacas de aproximadamente 1 metro de altura con cinta amarilla amarrada en el extremos superiores para su fácil identificación durante la fase de Rescate. Aunque se realizó un número considerable de sondeos el área no fue cubierta completamente debido a que en algunas partes se encuentran troncos tirados o bien, el suelo está cubierto por vegetación de tipo enredadera y raíces, así que sería conveniente considerar la limpieza de estas zonas durante la fase de rescate para su exploración.

Bolsa	Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	S1	534197/987575	Cerámica	09/08/14	1 fragmento de pasta burda.
2	S2	534207/987593	Cerámica	09/08/14	1 fragmento de pasta burda.
3	S3	534215/987586	Cerámica	09/08/14	2 fragmentos de pasta burda.

4. **RECOMENDACIONES:** llevar a cabo la fase de rescate y posteriormente monitorear las actividades de movimiento de tierra.

5. **REGISTRO GRÁFICO:**



Vista general del sitio.



Vista del letrero colocado.



Señalización de los sondeos positivos.



Sondeo Positivo 2.

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Línea de Transmisión Eléctrica	SECTOR:	Tramo 3 Servidumbre T43-T42
N° DE SITIO:	T42N-T43N	UTM (WGS 84):	533864/988108
DIMENSIONES:	30m X 40m		
N° DE SONDEOS:	26	N° DE SONDEOS + :	2
POTENCIAL:	ALTO ☐	BAJO ☒	
FECHA: 08- Ago-2014		RESPONSABLE:	Guadalupe del Carmen Lara Graniel.

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se ubica a unos 60 m al este del Camino Costero a la altura del Km 10+700. El entorno del área del hallazgo se caracteriza por una topografía de lomas bajas cubiertas por densa vegetación. La loma sobre la cual se ubica el sitio se extiende aproximadamente 200 m en un eje norte-sur y tiene 60 m de ancho en las partes más amplias. Su morfología se presenta como tres espacios abiertos con superficies planas interconectadas por pasillos angostos naturales. La Torre 43 se ubica en el extremo norte y la Torre 42 en el extremo sur, así que el sitio se encuentra en la parte media de la loma.

Desde el extremo norte, sobre el mortero de la Torre 43, se puede observar la loma del sitio T44 a unos 500 m hacia el Norte.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante el recorrido del Tramo 3 de la Línea de Transmisión Eléctrica, se sondeó una loma sobre la cual se ubican: la Torre 44, el área de servidumbre T43-T42 y, la Torre 42. En total se realizaron 69 sondeos, pero en la parte media que queda comprendida dentro del área de servidumbre se hicieron 26 sondeos, de los cuales 2 resultaron positivos. En el primer sondeo positivo, con coordenadas 533869/988111, se registró 1 fragmento de lítica pulida. En el segundo, con coordenadas 533869/988105, se hallaron 2 fragmentos de cerámica y restos de carbón. Los fragmentos de cerámica son de pasta burda y presentan un estado de conservación bastante erosionado.

Ante el hallazgo se procedió a delimitar el área con cinta amarilla de “precaución” y se colocó un letrero identificándolo como: Sitio Arqueológico Serv T43-T42. Los sondeos positivos también fueron señalados mediante estacas de aproximadamente 1 metro

de altura con cinta amarilla amarrada en el extremos superiores para su fácil identificación durante la fase de Rescate.

Aunque se realizó un número considerable de sondeos el área no fue cubierta completamente debido a que en algunas partes se encuentran troncos tirados o bien, el suelo está cubierto por vegetación de tipo enredadera y raíces, así que sería conveniente considerar la limpieza de estas zonas durante la fase de rescate para su exploración.

Bolsa	Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	S1	533869/988111	Lítica	08/08/14	1 fragmento de lítica pulida.
2	S2	533869/988105	Cerámica	08/08/14	2 fragmentos de cerámica

4. **RECOMENDACIONES:** llevar a cabo la fase de rescate y posteriormente monitorear las actividades de movimiento de tierra.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Vista general del sitio.



Detalle del letrero de registro como: Sitio Serv T43-T42



Señalamiento de los sondeos positivos.



Fragmento de lítica pulida hallado en el sondeo positivo 1.



Fragmentos de cerámica localizados en el sondeo positivo 2.



Vista de la loma del sitio T44 desde la Torre 43.

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Línea de Transmisión Eléctrica	SECTOR:	Tramo 3
Nº DE SITIO:	T44N	UTM (WGS 84):	533829/988647
DIMENSIONES:	50m x 30m		
Nº DE SONDEOS:	30	Nº DE SONDEOS + :	3
POTENCIAL:	ALTO ☐	BAJO ☒	
FECHA: 01- Ago-2014		RESPONSABLE:	Guadalupe del Carmen Lara Graniel.

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se ubica a unos 150 m al este del Camino Costero a la altura del Km 10+100. El entorno del área del hallazgo se caracteriza por una topografía de lomas bajas cubiertas por densa vegetación. La loma sobre la cual se ubica el sitio es una de las más altas y extensas de la región, mide aproximadamente 200 x 150 metros. El material fue hallado sobre una superficie plana, en la parte más alta, a unos 50 m de altura a partir del nivel del Camino Costero, la cual se encuentra en su mayor parte cubierta de vegetación.

Desde aquí se puede observar la loma del sitio T45, a unos 600 m hacia el Norte. Entre ambos sitios existe una quebrada bastante pronunciada y de difícil acceso debido a los trabajos de tala. Entre ambas lomas corre un arroyo en sentido este-oeste.

También tiene proximidad con el sitio P22, una concentración cerámica hallada a 130 m al Noroeste en un contexto removido por maquinaria durante los trabajos de construcción del camino costero. El sitio P22 se ubica en una cota más baja de donde se localiza el sitio T45, 30 m más abajo, pero pertenece a la misma loma.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante el recorrido del Tramo 3 de la Línea de Transmisión Eléctrica, se sondeó una loma sobre la cual se ubica la Torre 44. Se realizaron 30 sondeos en total y 3 de ellos resultaron positivos. En el primer sondeo positivo, con coordenadas 533839/988631, se registró 1 fragmento de cerámica. En el segundo, con coordenadas 533834/988643, se halló otro fragmento y, en el tercero con coordenadas 533828/988655, se localizaron 2 más. Estos fragmentos son de pasta burda y presentan un estado de conservación bastante erosionado.

Ante el hallazgo se procedió a delimitar el área con cinta amarilla de “precaución” y se colocó un letrero identificándolo como: Sitio Arqueológico T45. Los sondeos positivos también fueron señalados mediante estacas de aproximadamente 1 metro de altura con cinta amarilla amarrada en el extremos superiores para su fácil identificación durante la fase de Rescate.

Aunque se realizó un número considerable de sondeos el área no fue cubierta completamente debido a que en algunas partes se encuentran troncos tirados o bien, el suelo está cubierto por vegetación de tipo enredadera y raíces, así que sería conveniente considerar la limpieza de estas zonas durante la fase de rescate para su exploración.

Por otra parte, durante el reconocimiento del lugar, en el extremo este de la loma, y al este también de la brecha de la línea de transmisión, se observó una pequeña elevación del terreno de escasos 30 cm de altura y de aproximadamente 10 m de diámetro. Se recomienda explorar el área y considerarla durante la fase de rescate. Actualmente se encuentra cubierta de vegetación.

Bolsa	Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	S1	533839/988631	Cerámica	01/08/14	1 fragmento de pasta burda.
2	S2	533834/988643	Cerámica	01/08/14	1 fragmento de pasta burda.
3	S3	533828/988655	Cerámica	01/08/14	2 fragmentos de pasta burda.

4. **RECOMENDACIONES:** llevar a cabo la fase de rescate y posteriormente monitorear las actividades de movimiento de tierra.

Debido a la proximidad de una fuente de agua, así como del hecho de que el sitio T45 se ubique en la siguiente loma hacia el norte, el Sitio P22 al oeste y, la pequeña elevación observada al este de la loma, sería conveniente considerar una exploración del área más allá del perímetro delimitado con la cinta amarilla durante la fase de rescate.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Vista del área delimitada del Sitio T44.



Detalle del letrero colocado para señalar el sitio.



Fragmento de cerámica hallado en el sondeo positivo 1.



Fragmentos de cerámica localizados en el sondeo positivo 3.



Señalamiento del sondeo positivo 2.

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Línea de Transmisión Eléctrica	SECTOR:	Tramo 3 Servidumbre T44-T45
N° DE SITIO:	T44N-T45N	UTM (WGS 84):	533760/988924
DIMENSIONES:	15m X 20m		
N° DE SONDEOS:	15	N° DE SONDEOS + :	2
POTENCIAL:	ALTO ☐	BAJO	☒
FECHA:	07- Ago-2014	RESPONSABLE:	Guadalupe del Carmen Lara Graniel.

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El entorno del área del hallazgo se caracteriza por una topografía de lomas bajas cubiertas por densa vegetación. La loma sobre la cual se ubica el sitio se encuentra afectada en su extremo oeste por la construcción del Camino Costero, solo queda la mitad de ella.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante el recorrido del Tramo 3 de la Línea de Transmisión Eléctrica, se sondeó una loma ubicada dentro del área de Servidumbre de las Torres 44 y 45, se realizaron 15 sondeos de los cuales 2 resultaron positivos. En el primer sondeo positivo, con coordenadas 533766/988922, se registró 1 fragmento de cerámica. En el segundo, con coordenadas 533772/988925, se hallaron 2 fragmentos más. Los fragmentos de cerámica son de pasta burda y presentan un estado de conservación bastante erosionado.

A pesar de que los fragmentos de cerámica son muy pequeños y la muestra es reducida, se considera importante explorar el área debido a que el lugar del hallazgo se encuentra justo entre los sitios T44 y T45.

Ante el hallazgo se procedió a delimitar el área con cinta amarilla de “precaución” y se colocó un letrero identificándolo como: Sitio Arqueológico Serv T44-T45. Los sondeos positivos también fueron señalados mediante estacas de aproximadamente 1 metro de altura con cinta amarilla amarrada en el extremos superiores para su fácil identificación durante la fase de Rescate.

Bolsa	Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	S1	533766/988922	Cerámica	07/08/14	1 fragmento de cerámica.
2	S2	533772/988925	Cerámica	07/08/14	2 fragmentos de cerámica.

4. **RECOMENDACIONES:** llevar a cabo la fase de rescate y posteriormente monitorear los movimientos de tierra.

5. **REGISTRO GRÁFICO:**



Fragmento de cerámica localizado en el sondeo positivo 1



Fragmentos de cerámica hallados en el sondeo positivo 2.



Señalamiento de los sondeos positivos.



Vista general del sitio.



Detalle del letrero colocado para señalar el sitio.

2- Planos

546,000 mE

550,000 mE

554,000 mE

974,000 mN

970,000 mN

966,000 mN

962,000 mN



0 1.25 2.5
kilómetros

Leyenda

- ▲ Hallazgos Arqueológicos
- Huella de Proyecto
- Línea de Transmisión

TÍTULO:

Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Cobre Panamá
Hallazgos Arqueológicos
Actualización: Agosto de 2014

EMPRESA:

ANTHROPO STUDIO INC

REVISADO:

A.S.I.

ELABORADO:

A.S.I.

APROBADO:

RESPONSABLE:

REGIÓN:

Panamá, Coclé, Colón

ESCALA:

1: 25,000

FECHA:

Agosto 2014

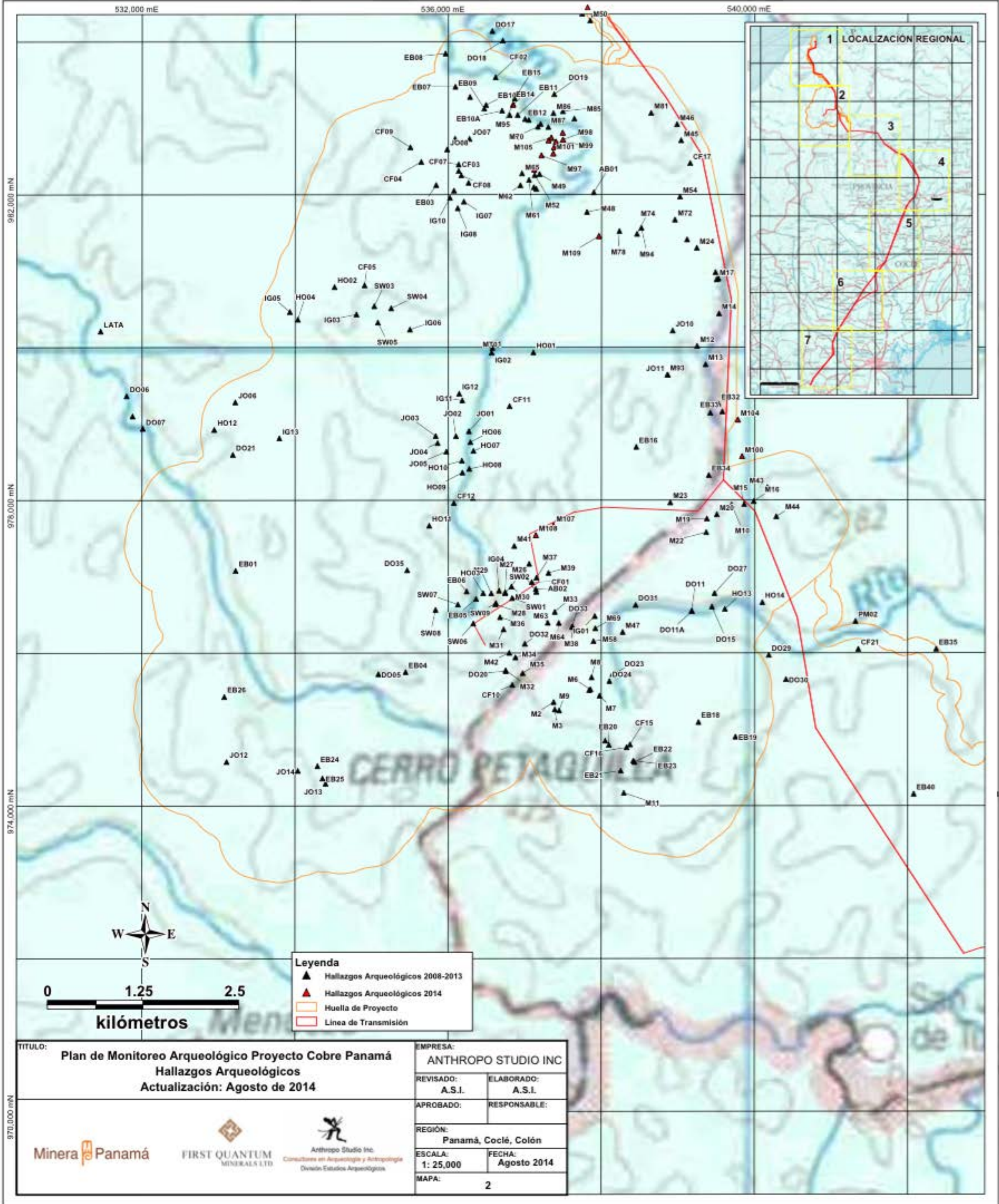
MAPA:

3

Minera Panamá

FIRST QUANTUM
MINERALS LTD.

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos



558,000 mE

562,000 mE

566,000 mE

966,000 mN

962,000 mN

958,000 mN

954,000 mN



PIC13-JOS1

PIC13-JOS1

PIC10-JOS1

PIC10-JOS2

PIC10-JOS3

T174

PIC6-JOS2

PIC7-JMS5

T172-T173

Leyenda

- ▲ Hallazgos Arqueológicos
- Huella de Proyecto
- Línea de Transmisión



0 1.25 2.5
kilómetros

TÍTULO: **Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Cobre Panamá**
Hallazgos Arqueológicos
Actualización: Agosto de 2014

EMPRESA:
ANTHROPO STUDIO INC

REVISADO: A.S.I. ELABORADO: A.S.I.

APROBADO: RESPONSABLE:

REGIÓN:
Panamá, Coclé, Colón

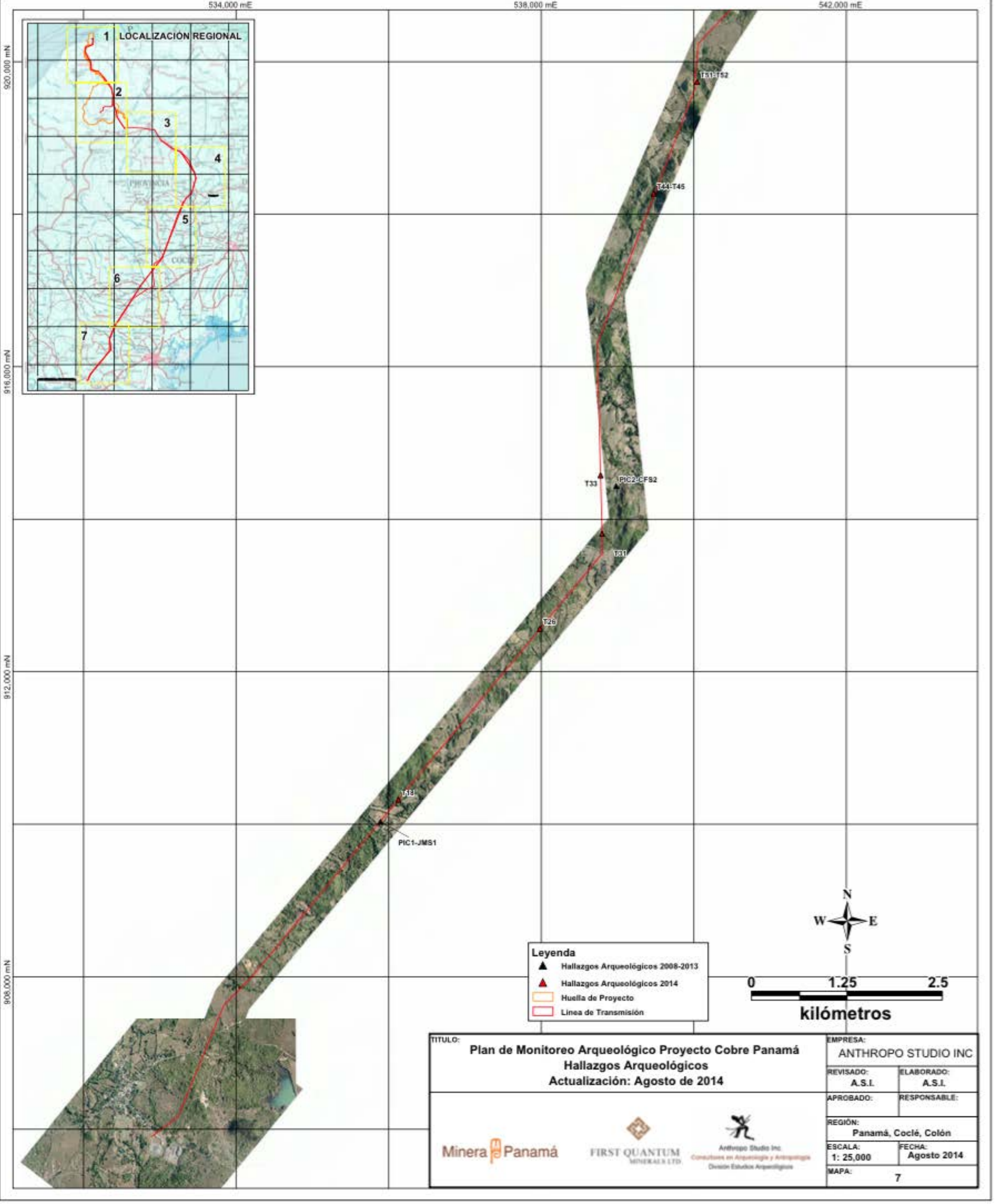
ESCALA: 1: 25,000 FECHA: Agosto 2014

MAPA: 4

Minera Panamá

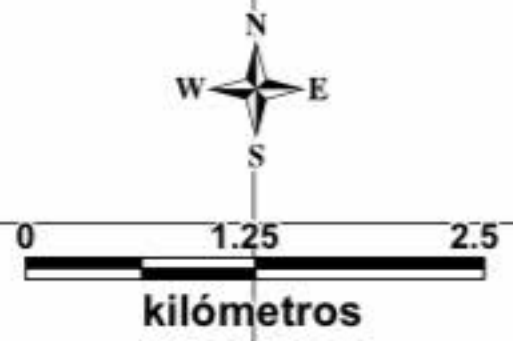
FIRST QUANTUM
 MINERALS LTD

Anthropo Studio Inc.
 Consultores en Arqueología y Antropología
 División Estudios Arqueológicos



Leyenda

- ▲ Hallazgos Arqueológicos 2008-2013
- ▲ Hallazgos Arqueológicos 2014
- Huella de Proyecto
- Línea de Transmisión

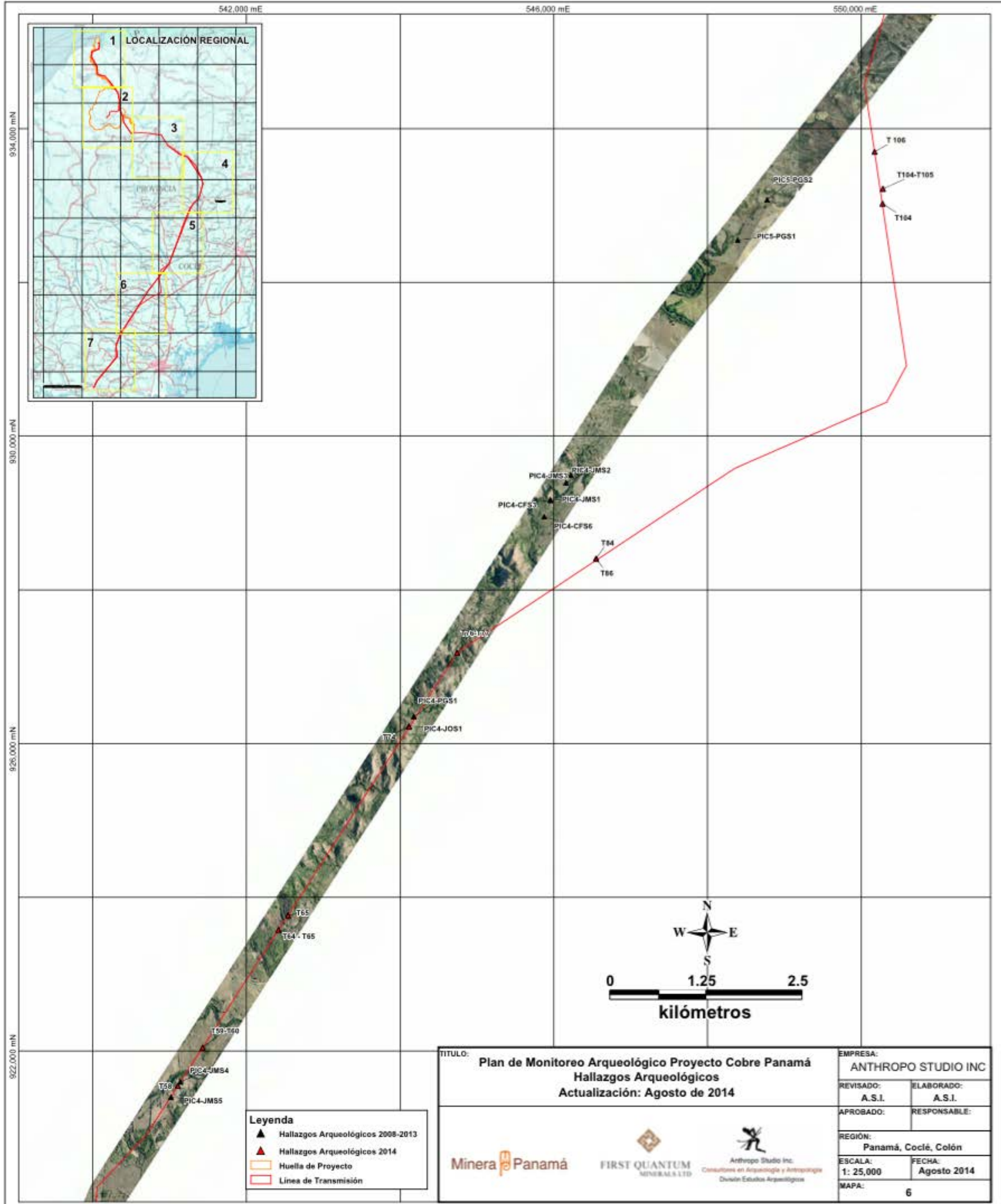


TÍTULO: Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Cobre Panamá Hallazgos Arqueológicos Actualización: Agosto de 2014		EMPRESA: ANTHROPO STUDIO INC	
		REVISADO: A.S.L	ELABORADO: A.S.L
		APROBADO:	RESPONSABLE:
		REGIÓN: Panamá, Coclé, Colón	
		ESCALA: 1: 25,000	FECHA: Agosto 2014
		MAPA: 7	

Minera Panamá

FIRST QUANTUM
MINERALS LTD.

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos



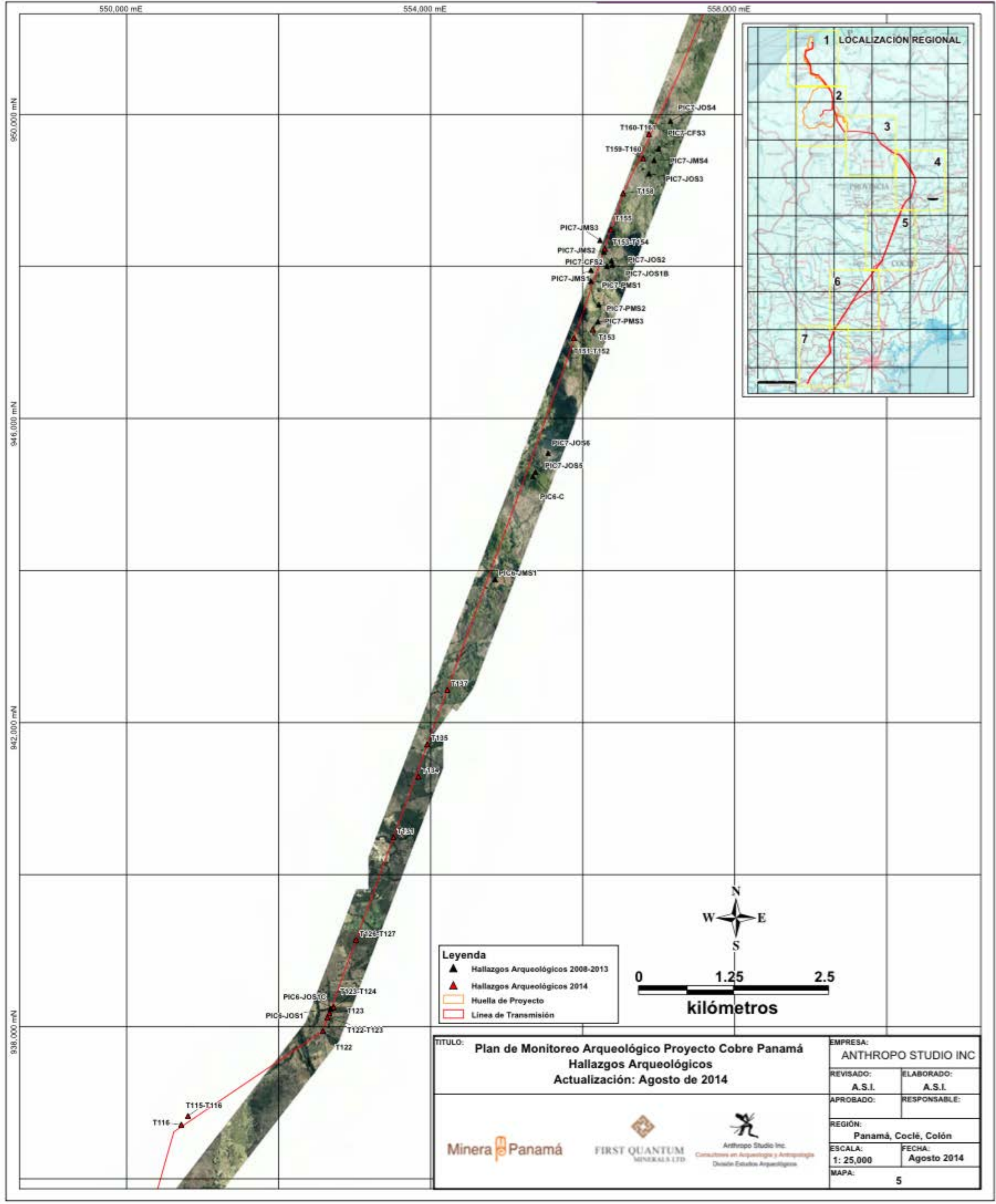
- Leyenda**
- ▲ Hallazgos Arqueológicos 2008-2013
 - ▲ Hallazgos Arqueológicos 2014
 - Huella de Proyecto
 - Línea de Transmisión

TÍTULO: Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Cobre Panamá Hallazgos Arqueológicos Actualización: Agosto de 2014		EMPRESA: ANTHROPO STUDIO INC	
 Anthropo Studio Inc. <i>Consultores en Arqueología y Antropología</i> División Estudios Arqueológicos		REVISADO: A.S.I.	ELABORADO: A.S.I.
		APROBADO:	RESPONSABLE:
		REGIÓN: Panamá, Coclé, Colón	
		ESCALA: 1: 25,000	FECHA: Agosto 2014
		MAPA: 6	

Minera Panamá

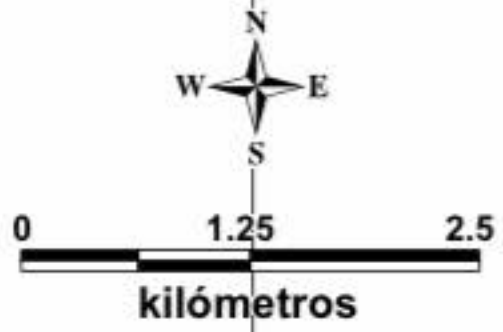
FIRST QUANTUM
MINERALS LTD

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos



Leyenda

- ▲ Hallazgos Arqueológicos 2008-2013
- ▲ Hallazgos Arqueológicos 2014
- Huella de Proyecto
- Línea de Transmisión



TÍTULO: Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Cobre Panamá Hallazgos Arqueológicos Actualización: Agosto de 2014		EMPRESA: ANTHROPO STUDIO INC	
		REVISADO: A.S.I.	ELABORADO: A.S.I.
		APROBADO:	RESPONSABLE:
		REGIÓN: Panamá, Coclé, Colón	
		ESCALA: 1: 25,000	FECHA: Agosto 2014
		MAPA: 5	

